

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

23.06.03

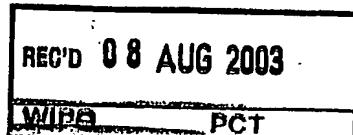
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2002年12月27日

出願番号  
Application Number: 特願2002-383792  
[ST. 10/C]: [JP2002-383792]

出願人  
Applicant(s): ケイディケイ株式会社

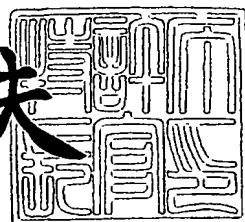


**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2003年 7月25日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願  
【整理番号】 P021227-07  
【提出日】 平成14年12月27日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【発明の名称】 カット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルム  
の挿入方法  
【請求項の数】 1  
【発明者】  
【住所又は居所】 京都市南区西九条比永城町71番地 ケイディケイ株式  
会社内  
【氏名】 木村 義和  
【発明者】  
【住所又は居所】 京都市南区西九条比永城町71番地 ケイディケイ株式  
会社内  
【氏名】 土屋 雅人  
【特許出願人】  
【識別番号】 000105280  
【氏名又は名称】 ケイディケイ株式会社  
【代表者】 木村 義和  
【提出物件の目録】  
【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1

【書類名】 明細書

【発明の名称】 カット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムの挿入方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 折り線を介して複数の葉片が連接した紙葉類を折り畳む工程、対向する任意の葉片間に圧着フィルムを挿入する工程、加圧又は加熱加圧により該葉片間を圧着フィルムにより剥離可能に接着する工程及び剥離可能に接着された該紙葉類を単位紙葉類毎に裁断する工程からなるカット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムを挿入する工程において、金属板(Y)上を移動している長尺状の圧着フィルム(G)に対してほぼ直角方向から折り畳まれた紙葉類(X)を搬送し、開口した葉片(1)、(2)間に挿入される側の金属板(Y)の縁辺部分を一旦持ち上げ、上側の葉片(1)より僅かに突出する下側の葉片(2)の縁辺部分を金属板(Y)の下方に送り込み、続いて該突出する縁辺部分を金属板(Y)の縁辺部分で押し下げて葉片(1)、(2)の縁辺部分を強制的に開口し該葉片間に隙間を生じさせて圧着フィルム(G)と金属板(Y)の間に葉片(1)、(2)を挿入し、その後金属板(Y)から葉片(1)、(2)及び圧着フィルム(G)を搬送し抜き取ることを特徴としたカット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムの挿入方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はDMをはじめ葉書、往復葉書、封書等に利用可能なカット紙用の圧着紙葉類製造装置に関する。詳しくは見掛けは通常のDM、葉書、往復葉書、封書であるにもかかわらず、多層に折り畳まれたシートが剥離可能に積層されているため、多量の情報の隠蔽が可能なカット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムの挿入方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

最近葉書等の郵便物において、情報が記載された複数の葉片が連接された紙葉

類を折り畳んで多量の情報を輸送可能にした圧着紙葉類が多用され、その製造装置が提案されている（例えば特許文献1及び2参照）。

しかし何れの製造装置にしても工業用の大量生産型のもので、通信販売や通信教育等の大手企業が大量の会員に発信する通知等に利用するには適しているが、例えば小さな事務所が少数の会員に定期的に通知する場合には前記大掛かりな製造装置を使用すると単価が極端に上がるために小ロットの製造に対応するには無理があった。

### 【0003】

#### 【特許文献】

特開平5-38894号公報

特開平9-76665号公報

### 【0004】

そこで本出願人は、そのような少数に対応する圧着紙葉類の製造装置として既に特願2001-296979号「カット紙用の圧着紙葉類製造装置」を提案したが、さらにそれを補うために特願2002-222180号「カット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムの挿入手段」を提案した。

前者の「カット紙用の圧着紙葉類製造装置」は紙葉類の折り手段を加味した紙葉類搬送手段、前記紙葉類搬送手段により折り畳まれた紙葉類の対向葉片間に剥離可能な二層の圧着フィルム（以下、単に「圧着フィルム」という。）を挿入する手段、対向する葉片とその対向葉片間に挿入された前記圧着フィルムを圧着密封する圧着密封手段及び圧着密封された前記紙葉類から前記圧着フィルムを切断する切断手段とからなるものである。

また後者の「カット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムの挿入手段」は前者の圧着フィルムの挿入手段を改良したものである。

### 【0005】

ここにおいて更に詳しく圧着フィルムの挿入手段を説明する。

図1 (A) 及び (B) の斜視図に示すよう金属板Yの上面を長尺状の圧着フィルムGが進行方向に対してほぼ直角に図中右側の矢印方向から開口部を先頭に搬送されてくる。この紙葉類Xは図2 (A) に示すよう上側の葉片1よりも下側の

葉片2の長さが若干長く設定されており、搬送されて来た紙葉類Xは図2 (A) に示す位置、即ち下側の葉片2の縁辺部分に金属板Yの縁辺部分が若干乗り上げる位置（上側の葉片1に当たらない手前側の位置）で一旦停止する。続いて金属板が下部に設置された電磁石3に吸い付けられて金属板Yの付け根の支点4を中心に図中時計回りに下降する。その際下側の葉片2の縁辺部分も同時に押し下げられるため、図2 (B) に示すように二つ折りされた紙葉類Xの上下葉片の開口部分は強制的に開口させられる。そしてこのままの状態で図2 (C) に示す矢印の方向に二つ折りされた紙葉類Xを搬送すると金属板Yと圧着フィルムGが同時に二つ折りされた紙葉類Gの対向葉片間に挿入されることになる。その後図2 (D) に示すように二つ折りされた紙葉類Xの折り部分5が金属板Yの縁辺に当接する位置まで送り込まれる。これにより二つ折りされた紙葉類Xと圧着フィルムGの位置決めが完全に完了する。そしてこの状態で二つ折りされた紙葉類Xと圧着フィルムGのみが図1 (A) 及び (B) に示す圧着フィルムGの流れ方向、即ち下流の圧着手段へと搬送されるのである。

### 【0006】

#### 【発明が解決使用とする課題】

既述の通り、本発明者はカット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムの挿入手段において、新たに二つ折りされた紙葉類間に圧着フィルムを挿入する手段を提供した。しかるにその後の実験で、紙葉類に施される印刷処理を行うプリンターの機種により紙葉類が極端にカールを起こし、そのため紙葉類間に圧着フィルムがスムーズに挿入されない場合が起こり得ることを発見した。

即ち、当初は図1 (B) に示すよう金属板Yの縁辺部分に沿って上側の葉片1の開口部分が金属板Yの縁辺部分と直線的に一定の間隔を形成することを前提としていた。ところが二つ折りされた紙葉類Xが印刷処理により平面でなく凹凸になった場合に対応することができなくなる場合がある。それは二つ折りされた紙葉類Xの両面に施される印刷処理の方式により図3の斜視図に示すようにカールが発生し、特に折り疊んだ際の各葉片縁辺部分にあたる開口部分が波打つ状態になることがある。この状態は二つ折りされた紙葉類Xの印刷処理で高温がかかった場合に発生しやすく、前記開口部分を強制的に開口しようとするとカールによ

り撓み、垂れ下がった上側の葉片1の縁辺部分が完全に開ききらず、図4 (A)、(B)、(C)、に示すように圧着フィルムGの側端を引っかけて図4 (C)に示すように圧着フィルムGと金属板Yの間に潜り込んだり、場合によっては金属板Yの下にまで潜ってしまいジャミング等を起こしてしまう。

そこで新たな発明として、図5 (A)、(B)、(C)に示すように、金属板Yの側端に斜辺を設け、強制的に上側の葉片1を圧着フィルムGの上に乗り上げさせる方法を提供したのである。

#### 【0007】

しかし本発明人は前記斜辺を設けることにより、上側の葉片1は確実に強制的に開口させられるが、本来金属板Yの下側に潜り込まなければならない下側の葉片2が、印刷処理によるカールの状況によって、図6に示すように金属板Yの上に乗り上げてしまうことが起こることを確認した。

この発明はかかる問題に鑑み、紙葉類に施される印刷処理の方式により発生し得る表面状態の変化に対応し、確実に紙葉類の開口部を開口させて圧着フィルムを挟み込むことが可能なカット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルム挿入手段を提供するものである。

#### 【0008】

##### 【課題を解決するための手段】

上記問題を解決するために本発明のカット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルム挿入方法は、折り線を介して複数の葉片が連接した紙葉類を折り畳む工程、対向する任意の葉片間に圧着フィルムを挿入する工程、加圧又は加熱加圧により該葉片間を圧着フィルムにより剥離可能に接着する工程及び剥離可能に接着された該紙葉類を単位紙葉類毎に裁断する工程からなるカット紙用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムを挿入する工程において、金属板Y上を移動している長尺状の圧着フィルムGに対してほぼ直角方向から折り畳まれた紙葉類Xを搬送し、開口した葉片1、2間に挿入される側の金属板Yの縁辺部分を一旦持ち上げ、上側の葉片1より僅かに突出する縁辺部分を金属板Yの下方に送り込み、続いて該突出する下側の葉片2の縁辺部分を金属板Yの縁辺部分で押し下げて葉片1、2の縁辺部分を強制的に開口し該葉片間に間隙を生じさせて圧着フィル

ムGと金属板Yの間に葉片1、2を挿入し、その後金属板Yから葉片1、2及び圧着フィルムGを搬送し抜き取ることを特徴としている。

上記のように構成された本発明のカット紙葉用の圧着紙葉類製造装置における圧着フィルムの挿入方法は、金属板Yの縁辺にカールした紙葉類の開口部分を確実に開口させるための手段を採用しているが、詳細については以下の実施例において説明する。

### 【0009】

#### 【発明の実施の形態】

図1 (A)、(B)は本発明の圧着フィルムを挿入する手段を分かりやすく説明する斜視図を表す。図2 (A)、(B)、(C)、(D)は当初の挿入手段を分かりやすく説明する側面図を表す。図3は印刷処理により表面状態が悪くなつた二つ折りされた紙葉類の斜視図を表す。図4 (A)、(B)、(C)は図3の二つ折りされた紙葉類により発生する不具合を分かりやすく説明する側面図を表す。図5 (A)、(B)、(C)は図4の不具合を解消する金属板を使用した場合の圧着フィルムの挿入状況を分かりやすく説明する側面図を表す。図6は新たに発生する不具合を説明する側面図を表す。図7 (A)、(B)、(C)、(D)、(E)は全ての不具合を解消した金属板を使用した場合の圧着フィルムの挿入状況を分かりやすく説明する側面図を表す。図8 (A)、(B)、(C)、(D)、(E)、(F)、(G)は図8の改良のバリエーションの側面図をそれぞれ表す。

以下図面に沿って本発明を詳しく説明する。

### 【0010】

図3に示すように二つ折りされた紙葉類Xは、図中右側に設けられている折り手段(図示省略)により予め折り畳まれたものである。この紙葉類Xは印刷処理によりカールが発生し開口部分が波打っているため、通常では確実に上下葉片の開口部分を分離することが困難な状態である。この状態で二つ折りされた紙葉類Xは、開口部分を先頭にして図中左側の金属板Y方向へ搬送される。

続いて図7に従い説明する。同図(A)に示すように金属板Yは通常はほぼ水

平な位置で停止しているが、紙葉類Xが図中右から進行し接触するまでに同図（B）に示すように下部に設けられているプッシュロッド6が突出し金属板Yの下側を突き上げるため一旦上方へ持ち上げられる。そしてその時に生じる金属板Yの下方の間隙に下側の葉片2の縁辺部分が込み、上側の葉片1に当たらない位置まで進行してから一旦停止する。

この時仮に下側の葉片2がカールにより浮き上がっていても、金属板Yが強制的に持ち上げられて充分な間隙が生じているために、下側の葉片2は確実に潜り込むことができるのである。

#### 【0011】

次ぎに同図（C）に示すようにプッシュロッド6が下方に引き込まれ、さらに金属板Yは下方に配置されている電磁石3により付け根の支点4を中心に図中時計回りに下降し、同時に下側の葉片2が強制的に押し下げられて上下の葉片1、2間に開口部が形成される。この時仮に上側の葉片1がカールにより撓み、垂れ下がっていても、同図（D）に示すように金属板Yの矢印状の斜辺部分により紙葉類Xが左方向に搬送されても上側の葉片1縁辺は矢印状の斜辺を滑り上がり、確実に圧着フィルムGの上面に行き着くことになる。その後は図2（C）、（D）と同様に折り部分5が金属板Yの縁辺部分に当接する位置まで搬送され、圧着フィルムGとの正確な位置あわせが実行される。

そしてその後、さらに下流の手段へと搬送されるのである。

#### 【0012】

本発明の金属板Yは金属単体で形成されたものに限らず、他の材質（例えばプラスチック等）と貼り合わせたものであっても構わない。要は下方に設けられた電磁石により動作する構造であればよいのである。

金属板Yを強制的に持ち上げる手段として本実施例ではプッシュロッドで説明しているが他の手段でも構わない。例えば金属板の支点部分で種々の方式により強制的に可動して持ち上げるようにも構わない。

そして、金属板Yの縁辺部分に形成される斜辺の断面は様々な形状が採用可能である。例えば前記実施例に記載されている、図8（A）に示される直線の斜辺を有する矢印状の縁辺が効果的である。しかし同図（B）、（C）に示すような

曲線状の斜辺からなる矢印状でも構わない。

また同図（D）に示すように金属板Yの下側にも斜辺が延長された形状でも構わない。

さらに、同図（E）に示すよう、金属板Yの縁辺部分に別体からなる斜辺を取り付けても構わない。同図では金属板Yの縁辺に楔型に折り込んだ斜辺形状部品の底辺部分を、金属板Yの縁辺部分下側に貼り付けた例である。斜辺形状部品の材質には制限はなく金属、紙、合成紙、プラスチック、セラミック、布等何でも利用することが可能である。

なお、金属板Yの縁辺部分において同図（A）、（B）、（C）、（D）、（E）、（F）に示すように直線的や曲線的に角度がつけられていてもよい。このような角度を設けることにより、金属板Yが持ち上げられた状態でさらに縁辺が上がるために、下側の葉片2はさらに広がった間隙にスムーズに潜り込むことができる。また前記角度の形成は一個所の曲がりに限らず同図（G）に示すように複数の段階に分けて曲げられていても構わず、さらに直線と曲線の混在により形成されていても構わない。

上記金属板Yの斜辺に関する上記各実施例において、斜辺で形成される鋭角部分を危険防止や折り畳まれた紙葉類の折り部分を誤って切断するがないように、面取りやアールを施して於いても構わない。

### 【0013】

なお本発明は上記実施例に制限されるものではない。

例えば紙葉類の材質は紙に限らず合成紙、プラスチックフィルム、シート、布等広範囲の分野の各種シート類を採用することができる。

また上記実施例では折り形態が最も単純な二つ折りの紙葉類を説明したが、三つ折りや四つ折りさらにそれ以上の折りでも応用でき、さらに折りの態様についても三つ折りにおいてはZ折りやC折りが採用でき、さらにそれ以上の折りでは巻き折り、蛇腹折り、観音開き折り、それらの混合折りでも応用が可能である。

いずれの場合においても本発明によれば、任意の対向する葉片間の開口部分を確実に開口し、圧着フィルムを正確に挿入することが可能である。

### 【0014】

本発明では、金属板縁辺部分を強制的に持ち上げることにより、折り畳まれた紙葉類の上下の葉片を確実に開口することが可能になる。

それにより、紙葉類に施される各種印刷の方式により発生する表面状態の変化にも対応可能で、金属板において発生する葉片によるジャミング等を防止することができる。

従って、圧着紙葉類製造の作業を中断させたり、不良品により材料をやたら消耗する事なく、素人でも簡単にスムーズに圧着紙葉類を製造することが可能になる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図 1】

(A)、(B) は本発明の圧着フィルムを挿入する手段を分かりやすく説明する斜視図を表す。

##### 【図 2】

(A)、(B)、(C)、(D) は当初の挿入手段を分かりやすく説明する側面図を表す。

##### 【図 3】

印刷処理により表面状態が悪くなった二つ折りされた紙葉類の斜視図を表す。

##### 【図 4】

(A)、(B)、(C) は図 3 の二つ折りされた紙葉類により発生する不具合を分かりやすく説明する側面図を表す。

##### 【図 5】

(A)、(B)、(C) は図 4 の不具合を解消する金属板を使用した場合の圧着フィルムの挿入状況を分かりやすく説明する側面図を表す。

##### 【図 6】

金属板に新たに発生する不具合を説明する側面図を表す。

##### 【図 7】

(A)、(B)、(C)、(D) は全ての不具合を解消した金属板を使用した場合の圧着フィルムの挿入状況を分かりやすく説明する側面図を表す。

##### 【図 8】

(A)、(B)、(C)、(D)、(E)は金属板の縁辺部分に形成する斜辺のバリエーションの側面図をそれぞれ表す。

【図9】

(A)、(B)、(C)、(D)、(E)、(F)、(G)は図8の改良のバリエーションの側面図をそれぞれ表す。

【符号の説明】

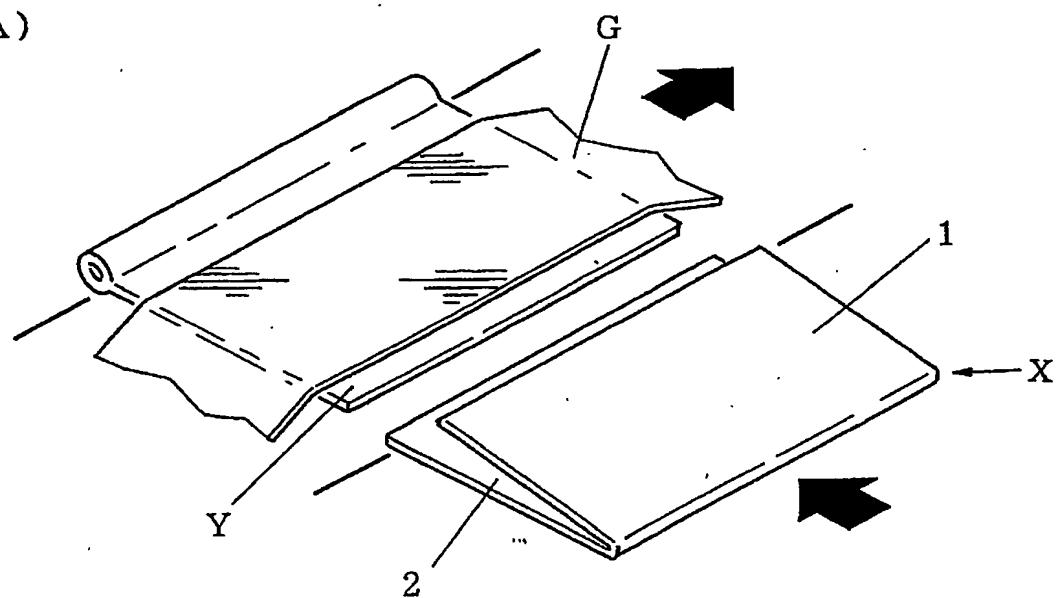
- X 紙葉類
- Y 金属板
- G 圧着フィルム
- 1 上側の葉片
- 2 下側の葉片
- 3 電磁石
- 4 支点
- 5 折り部分
- 6 プッシュロッド
- 7、8 ストップバー

【書類名】

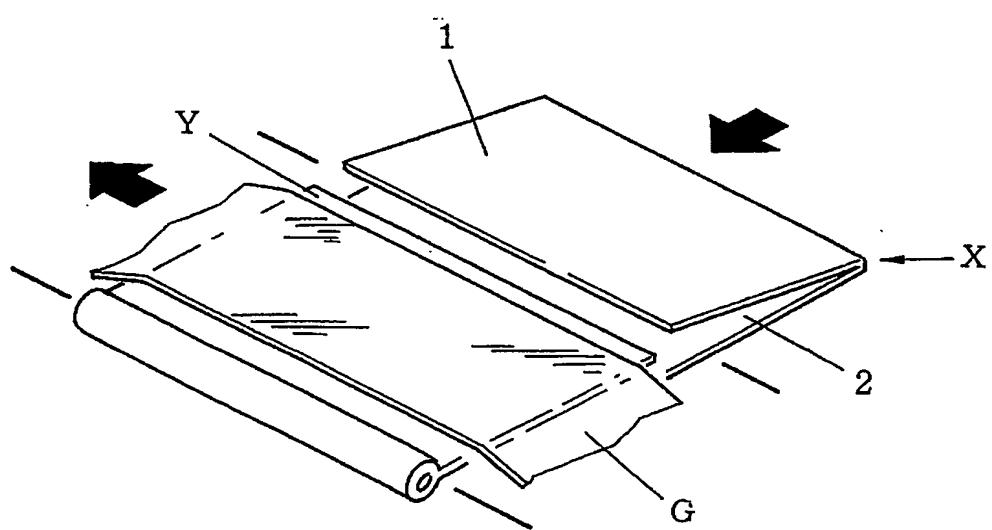
図面

【図1】

(A)

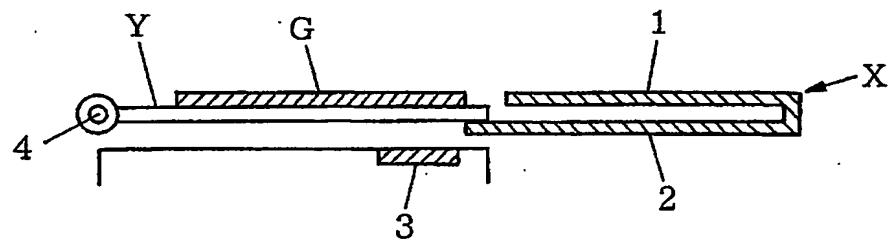


(B)

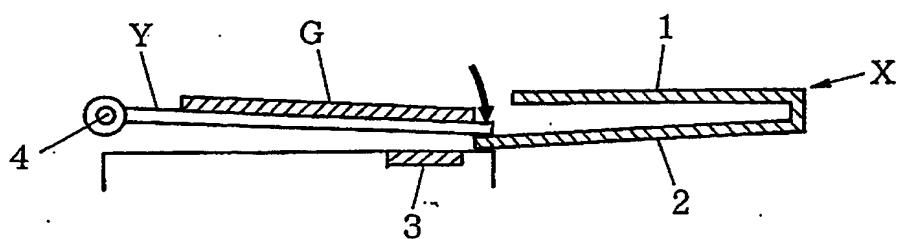


【図2】

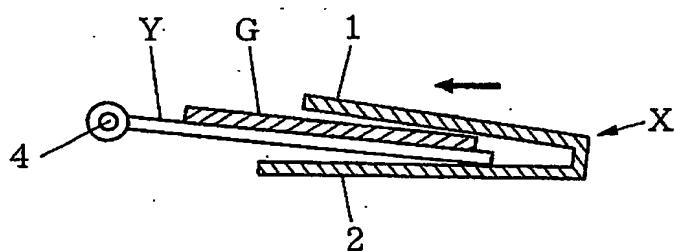
(A)



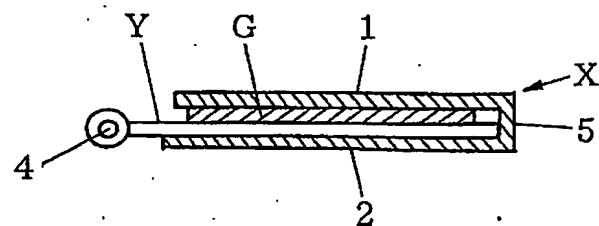
(B)



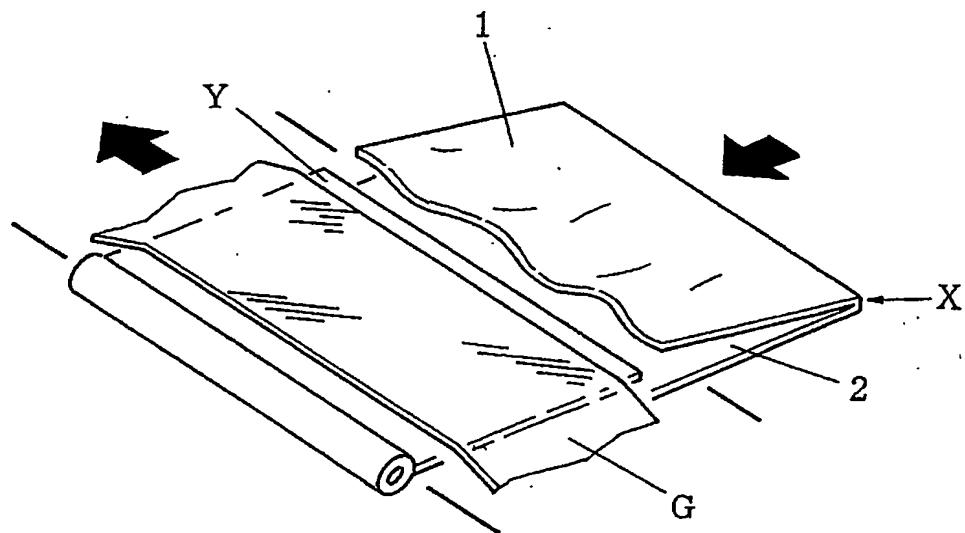
(C)



(D)

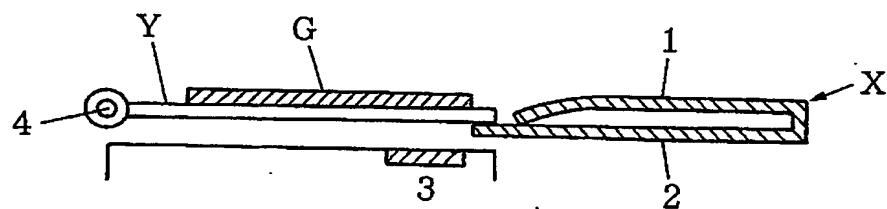


【図3】

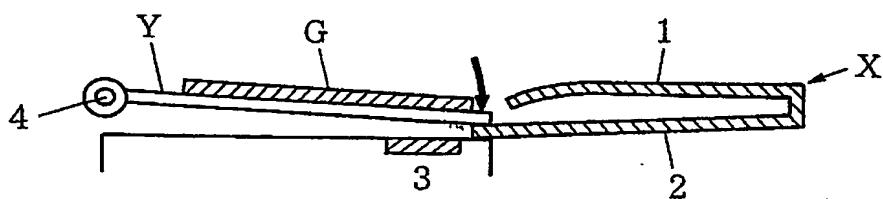


【図4】

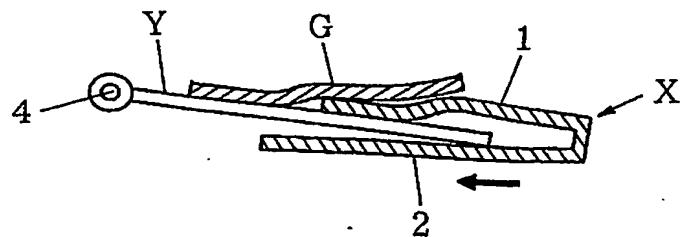
(A)



(B)

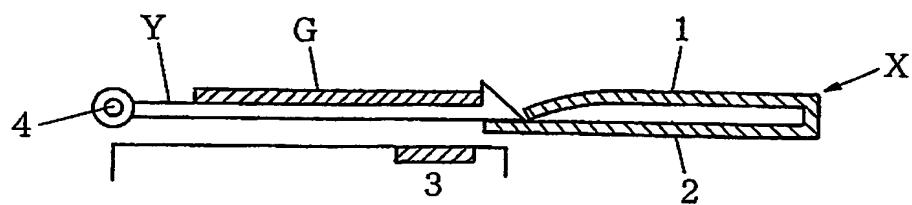


(C)

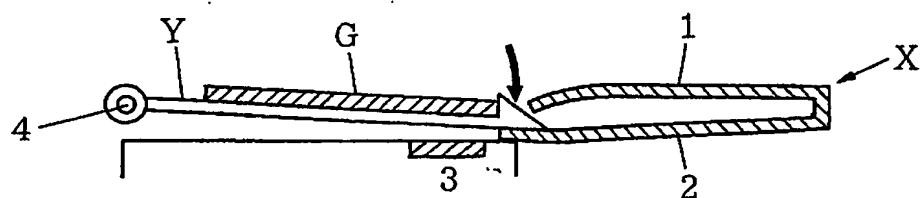


【図5】

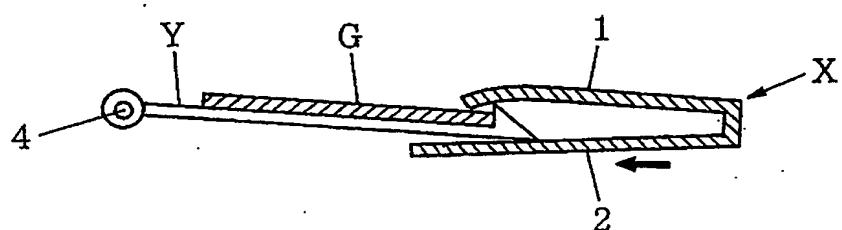
(A)



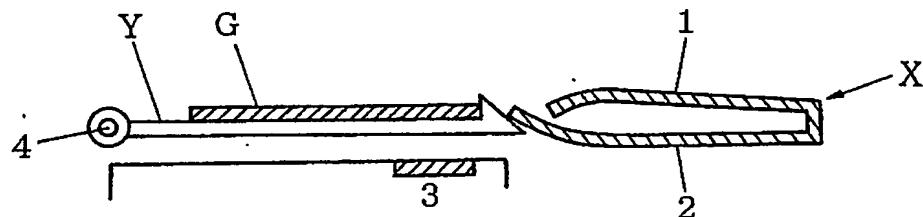
(B)



(C)

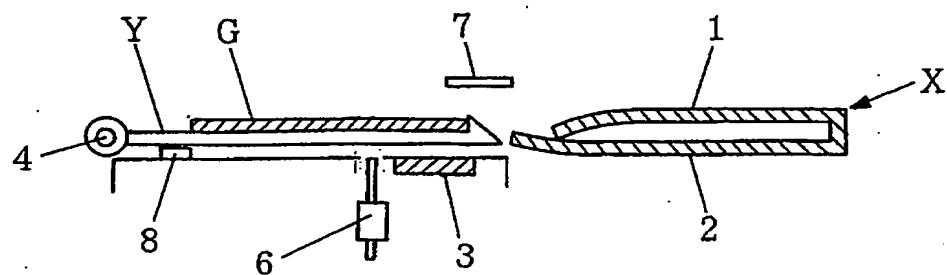


【図6】

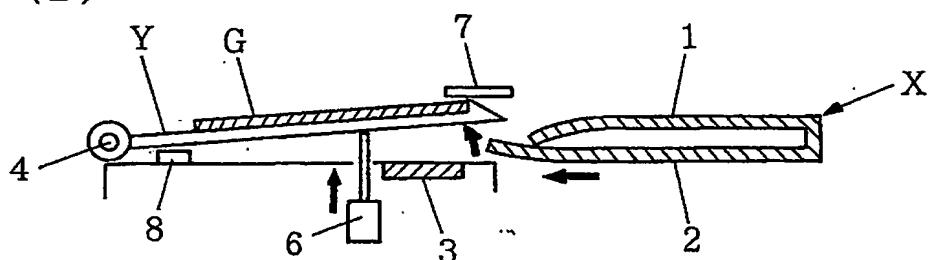


【図7】

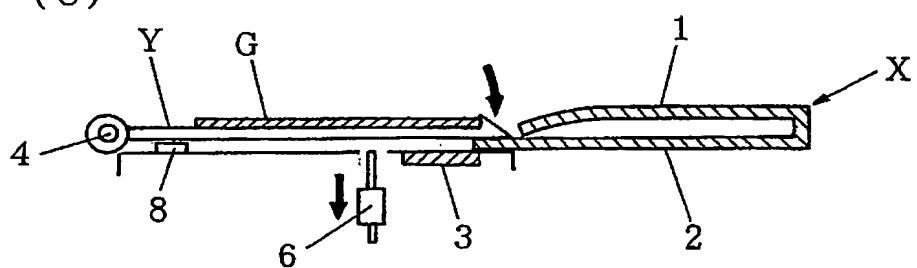
(A)



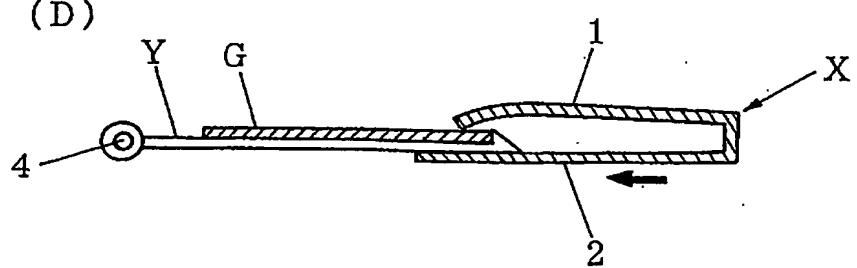
(B)



(C)



(D)



【図8】

(A)



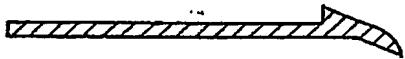
(B)



(C)



(D)

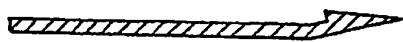


(E)



【図9】

(A)



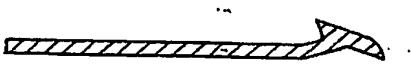
(B)



(C)



(D)



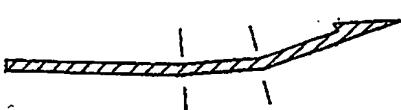
(E)



(F)



(G)



【書類名】

要約書

【要約】

【課題】 表面状態の悪い紙葉類でも正確に圧着フィルムを挿入することが可能なカット紙用の圧着紙葉類製造装置の圧着フィルムの挿入方法を提供する。

【解決手段】 折り畳まれて対向する葉片1、2間に圧着フィルムGを挿入する際に、金属板Yの縁辺部分を一旦持ち上げることにより、折り畳まれた紙葉類の上下の葉片1、2の開口部分を確実に開口し圧着フィルムを挿入することが可能になる。

特願 2002-383792

出願人履歴情報

識別番号

[000105280]

1. 変更年月日

[変更理由]

住 所  
氏 名

1990年 8月 9日

新規登録

京都府京都市南区西九条東比永城町104番地—2  
ケイディケイ株式会社

2. 変更年月日

[変更理由]

住 所  
氏 名

2002年 3月 20日

住所変更

京都府京都市南区西九条比永城町71番地  
ケイディケイ株式会社